Microsoft Windows 3.1 中文版介绍

南京水利水文自动化所　张玉成

1993 年 7 月，Microsoft 公司首次在大陆展开 Windows 3.1 中文版操作系统 β 版测试活动，并于 10 月上旬在南京举行了大规模的新闻发布会和促销活动，本人有机会前往参加，故有幸较早使用了 β 测试版及正式版。

Microsoft Windows 3.1 中文版操作系统是由 Microsoft 公司自主开发的融人汉字处理技术的中文 Windows 系统，是 Wwindows 技术与中文处理技术的完善结合，它包含了 Windows 3.1 英文版的全部特性，同时，为满足中文的特殊要求，特别是大陆使用简化汉字的要求，对 Windows 3.1 进行了全汉化，其所有描述均基于 Windows 3.1 英文版，内容仅涉及中、英文版之间的差异，同时亦增加了一些新的特色。自 1992 年 3 月，Microsoft 公司的 Windows 3.1 版一经推出即风靡世界，本人相信大多数的微机用户都曾使用过，并对其主要特点及功能一定相当熟悉，这里将省略这一部分，而主要介绍中文版的新增特色。

第一，全中文的操作环境

Windows 3.1 中文版实现了从系统内核到操作外壳的全中文环境，无论是菜单、应用程序、对话框或是帮助信息均实现了中文操作，从而大方便了仅仅使用而不是进行 Windows 应用程序开发的众多最终用户，他们不再去花费大量的时间去记忆 Windows 上的英文单词或翻阅字典。Windows 3.1 中文版的推出同时亦可促进建立 Windows 系统词汇汉译的统一规范，进而推动 Windows 系统中文产品的标准化进程。

第二、友好、一致的程序设计界面、对话方式和操作风格

Windows 3.1 中文版将各项功能与各应用程序都以各式美观的图标非常逼真地表示出来，并实现了 100％的鼠标操作，甚至回车键可以以鼠标的快速双击来取代，使用操作变得简单面有趣。Windows 3.1 中文版的操作界面均由菜单、对话框、帮助信息、滚动棒条组成，并具有强大的提示和联机帮助功能，只要在每次需要帮助时按“F1”键即可得到帮助信息，从而使众多的最终用户在短短的几分钟内就能达到使用 Windows 操作系统的初级水平。另外，操作界面固定混排，可同时处理图形、文字、图象以及声音、音像等多媒体数据，真正地实现了“What you see is what you get”。

第三、优秀的开放的字型技术

Microsoft Windows 3.1 中文版提供了中文 True Type 字型，True Type 字型是根据字形的大小以二次曲线公式计算的，并增加了一定的调整参数以平衡数据误差，因此，True Type 字型是目前最先进的字型技术，该字型是作为系统资源的一部分来提供的，故在 Windows 环境下所有的应用程序均可以同时使用系统所提供的字型。Windows 3.1 中文版提供了宋体和黑体两种字体，字体可实现转置 90°、斜体、加粗等变化，作为 True Type 字型，宋体型和黑体字均提供了全轮廓字型，使得用户能即刻取得任意大小的中文字符即无级缩放功能，并能在其所支持的任何显示器或打印机上高品质地输出。另外，系统还提供了字型的扩充接口和一个

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

造字程序以支持软件开发商扩充以及用户创建的新的系统字体。

第四，与西文软件的兼容性

“西文软件无需汉化”已不再只是一句幻想，Windows 3.1 中文版的汉字 True Type 字型技术显示出与西文 Windows 应用软件良好的兼容性。

第五，卓越的系统运行速度

Microsoft Windows 3.1 中文版操作系统并没有因为引入了庞大的汉字字库而影响系统的运行速度，这是因为系统借助于磁盘高速缓存程序 SMARTDRV. EXE，较好地解决了由于对汉字字库频繁的数据读取而带来的运行速度下降的问题。再者，由于中文笔划较多较密，相对英文而言，一个显示屏幕的计算时间约为英文字符显示屏幕的 3 倍时间，故 Microsoft 公司特别改写了 True Type 字型的内核部分，加速了中文 True Type 字型的显示速度，同时，在汉化时，在内存中设定了一块缓冲区，凡是屏幕上已经显示过的汉字在一次调用时不需再次计算，困此，Windows 3.1 中文版的屏幕显示速度胜过英文版。另外，Windows 3.1 中文版拥有先进的内存管理技术，Windows 3.1 虽然以 DOS 作为其底层支持，但它完全突破了 DOS 的 640K 内存的限制，在 386 增强模式下运行 Windows 3.1，内存直接寻址可达 16MB，Windows 甚至可以在磁盘上为用户创建一个数据交换文件作为“虚拟存储器”，以解决资源不足问题。

总之，Windows 3.1 中文版的内存管理技术，磁盘高速缓存技术、显示方式的一致性以及先进的字型技术的应用，均为其运行速度的提高打下了良好的基础。

第六，汉字双字节技术

过去，国内的一些软件公司对于 Windows 环境下的汉字处理问题，采用的是西文版软件之上外加汉字处理模块的技术来解决的，而西文软件的单字节特征使以前的中文 Windows 环境会出现乱码现象，而 Microsoft Windows 3.1 中版直接采用中文双字节内核汉化技术，使汉字处理中的“半个字符问题”，也就是乱码现象从本质上得到了完美的解决，使得在“笔记本”、“书写器”和“卡片盒”中的中文处理可以自如地实现排版操作及中英文的混排。

第七，开放的汉字输入方法

Microwoft Windows 3.1 中文简体版操作系统配备了三种汉字输入方法：国标/区位输入法、拼音输入法和码表输入法。

国标/区位输入法使用国标 GB2312－80 定义的编码方式输入汉字或图形符号。国标/区位输入法既可使用 GB2312－80 定义的区位码输入，又可以使用根据区位码演变而成的机内码（俗称国标码）输入，使用本输入法时可以使用按区号查找的方法，而不必一定要记住所要输入汉字或符号的精确区位号，这对输入各种符号有一定的帮助作用。

拼音输入法是以（汉语拼音方案）为基础定义的简单易学的输入方案，具有以下特点：

1. 具有全拼字词和双拼字词的两种不同的输入方法。

2. 既可以输入单字又可以输入词组，系统含有一万多条常用词组，用户也可以建立自已专用的词组库，进行批量造词。

3. 具有联想功能

4. 高频先见，提示行重码区中汉字显示顺序已按使用频率从高到低排列，并且具有记忆用户输入状况，自动调整字的使用频率的能力。

5. 系统提供了不能分辨某些声母或韵母的差别的用户自定义模糊音功能。

6. 允许用户重新定义双拼键位的排列方式。

7. 识别多音字输入，允许用户用不同的读音选择同一汉字。

8. 提供帮助键

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

9．提供方便的中文标点符号输入手段。

码表输入法实际上是一种汉字输入法自动生成系统，对于任何一种汉字输入法，其汉字的输入过程实际上是从汉字编码到汉字/词（或符号）的映射过程，因此，用户可以根据自己的需要和想法建立自己的汉字、编码对应关系，Windows 的码表输入法为用户提供了将自己建立的汉字、编码映射装人工作平台的接口。

作为一个外壳，中文输入法在各种应用系统中均得到了令人满意的运行效果，在任何应用系统中，只需按下 Ctrl＋Shift 键便可以在窗口底部弹出中文输入法的菜单组，也可暂时关闭以显示提示信息，Ctrl＋空格键用来激活 IME 以及在中英文输入状态之间转换，Shift＋空格键在半角/全角输入之间转换，当 IME 被激活后，用鼠标器在 IME 窗口显示的键盘按钮上按键，屏幕上会显示一软键盘，可用鼠标在其上点中相应键代替标准键盘进行输入，用鼠标在 IME 窗口的最左按钮上按键，屏幕上会出现以符号为内容的模拟键盘，也叫符号键盘，用鼠标在其上完成中文字符的输入，输入完后自动转入软键盘方式。

另外系统还提供了汉字输入编码的规范接口用以支持软件开发商扩充汉字输入方法。

Microsoft Windows 3.1 中文版操作系统是一个极富吸引力的操作环境和应用平台，由于其基于 Windows 3.1 的优异特性，故同样具有多任务操作功能、“设备无关性”技术和支持网络系统，具有同样丰富易学的应用程序，如办公自动化类、排版类、图形与工程设计类、图象处理、多媒体及其开发工具、数据库及其开发工具等等。毫无疑问，Windows 3.1 中文版的推出，必将大大推动中国大陆 Microsoft 的应用水平，进而促进软件应用与开发水平的提高。

（上接第 35 页）

3．加强正规化的生产管理。

水文仪器的生产已建立了生产许可证制度。生产单位的产品应经过水文仪器质量检测中心的检测，生产条件也需经过测评验收，方能取得生产许可证。应该讲，正规生产问题已得到解决。但实际上无证生产和生产中的不正规现象仍然存在。全面质量管理难以适应小批量多品种的管理。

4．根据可靠性的现状，用其他方法加以弥补。

仪器不可能百分之百可靠，但又要保证尽可能工作可靠。通常的解决方法，一是允许有故障，二是准备备份仪器，对水文仪器同样如此。在站网布设时，就应该允许一些站点的资料丢去（对雨量自记资料可考虑这一安排）。这是用影响水文测验的方法迁就水文仪器的可靠性不足，这是比较客观的处理方法。或者是增加备份。如使用两台仪器同时运行，确保水文资料的长期自记，多准备几架流速仪和计数器保证测流。对重要站和重要测验项目，应该这样做。这也是常用的弥补可靠性不足的方法，在其他行业也经常被采用。

四、结束语

本文中的看法，多数是从水文仪器的生产和研究出发的，与使用者的看法有所不同，使用者对可靠性的要求以严格为主，尽管生产者也在努力追求高可靠性的产品，而且某些产品已做到了这点，同时也承认可靠性的责任首先应由生产者承担。但是，生产者也要求不要有太绝对的可靠性指标。希望从实际出发，提出合理的可靠性要求。并采取一定的措施来提高水文仪器的可靠性。

提高水文仪器的可靠性是一个迫切而又重要的问题，也是一项系统工程。其中的各个环节牵涉到各个方面，需要大家协同起来去做工作，还必须有统一的领导与管理。否则，水文仪器可靠性的提高是很困难的。

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.   http://www.cnki.net